BOTTOM GUARD WAX – Unterbodenschutz auf Wachsbasis

Artikelnummer 2892-994-1

Normfest GmbH

42551 Velbert



Druckdatum 04.11.2025, Überarbeitet am 04.11.2025 Version 5.0 Seite 1 / 17

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

BOTTOM GUARD WAX – Unterbodenschutz auf Wachsbasis

Artikelnummer: 2892-994-1 UFI: 2FNH-S9C1-A20R-K3G4

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

1.2.1 Relevante Verwendungen

Korrosionsschutz

1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma Normfest GmbH

Siemensstraße 23

42551 Velbert / DEUTSCHLAND Telefon +49 2051 275-0 Fax +49 2051 275-141 Homepage www.normfest.com E-Mail info@normfest.de

Auskunftgebender Bereich

Technische Auskunft info@normfest.de

Sicherheitsdatenblatt sdb@chemiebuero.de (Kein Versand von Sicherheitsdatenblättern)

Sicherheitsdatenblätter sind beim Lieferanten erhältlich.

1.4 Notrufnummer

Beratungsstelle +49 (0)89-19240 (24h) (deutsch und englisch)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs [VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008]

Flam. Liq. 3: H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

STOT SE 3: H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Eye Irrit. 2: H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Aquatic Chronic 3: H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

BOTTOM GUARD WAX - Unterbodenschutz auf Wachsbasis

Artikelnummer 2892-994-1

Normfest GmbH

42551 Velbert



Druckdatum 04.11.2025, Überarbeitet am 04.11.2025 Version 5.0 Seite 2 / 17

2.2 Kennzeichnungselemente

Das Produkt ist gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) kennzeichnungspflichtig.

Gefahrenpiktogramme

(!)

Signalwort ACHTUNG

Enthält: Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten

Gefahrenhinweise H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen

fernhalten. Nicht rauchen.

P260 Dampf / Aerosol nicht einatmen.

P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280 Augenschutz tragen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter

spülen.

P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen.

P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Besondere Kennzeichnung EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Enthält: Sulfonsäuren, Erdöl-, Calciumsalze. EUH208 Kann allergische Reaktionen

hervorrufen.

2004/42/EG (FarbVOC) 508,1 g/L II B c Grundierung (Metallgrundierung) (max. 540 g/l)

2.3 Sonstige Gefahren

Gesundheitsgefahren Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge.

Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % oder mehr, die

gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung ($\bar{\text{EU}}$) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung ($\bar{\text{EU}}$) 2018/605 der Kommission

endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Umweltgefahren Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % oder mehr, die

gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission

endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent

und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Andere Gefahren Weitere Gefahren wurden beim derzeitigen Wissensstand nicht festgestellt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

nicht anwendbar

BOTTOM GUARD WAX – Unterbodenschutz auf Wachsbasis

Artikelnummer 2892-994-1

Normfest GmbH

42551 Velbert



| Druckdatum 04.11.2025, Überarbeitet am 04.11.2025 | Version 5.0 | Seite 3 / 17 |
|---|-------------|--------------|
|---|-------------|--------------|

3.2 Gemische

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

| Gehalt [%] | Bestandteil |
|------------|--|
| 25 - <60 | Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten |
| | EINECS/ELINCS: 919-857-5, Reg-No.: 01-2119463258-33-XXXX |
| | GHS/CLP: Flam. Liq. 3: H226 - Asp. Tox. 1: H304 - STOT SE 3: H336 - EUH066 |
| 10 - <25 | Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten |
| | EINECS/ELINCS: 927-241-2, Reg-No.: 01-2119471843-32-XXXX |
| | GHS/CLP: Flam. Liq. 3: H226 - Asp. Tox. 1: H304 - STOT SE 3: H336 - Aquatic Chronic 3: H412 - EUH066 |
| 1 - <10 | Sulfonsäuren, Erdöl-, Calciumsalze |
| | CAS: 61789-86-4, EINECS/ELINCS: 263-093-9, Reg-No.: 01-2119488992-18-XXXX |
| | GHS/CLP: Skin Sens. 1B: H317 |
| | SCL [%]: >= 10: Skin Sens. 1B: H317 |
| 1 - <3 | Phosphorsäure, C11-14-isoalkylester, C13-reich |
| | CAS: 154518-38-4, EINECS/ELINCS: 800-484-0, Reg-No.: 01-2119976356-25-XXXX |
| | GHS/CLP: Eye Dam. 1: H318 - Skin Irrit. 2: H315 - Aquatic Chronic 2: H411 |
| 0,25 - <1 | Alkohole, C11-14-Iso-, C13-reich |
| | CAS: 68526-86-3, EINECS/ELINCS: 271-235-6, Reg-No.: 01-2119454259-32-XXXX |
| | GHS/CLP: Skin Irrit. 2: H315 - Aquatic Acute 1: H400 - Aquatic Chronic 2: H411, M-Faktor (akut): 1 |

Bestandteilekommentar Der Wortlaut der angeführten H-Sätze ist dem ABSCHNITT 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise Benetzte Kleidung wechseln.

Nach Einatmen Für Frischluft sorgen.

Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Hautkontakt Bei Berührung mit der Haut mit Wasser und Seife abwaschen.

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken Sofort Arzt hinzuziehen. Kein Erbrechen einleiten.

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizende Wirkungen

Schläfrigkeit Schwindel

Allergische Reaktionen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel Kohlendioxid (CO2).

Wassersprühstrahl. Löschpulver.

Alkoholbeständiger Schaum.

Ungeeignete Löschmittel Wasservollstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte, Kohlenmonoxid (CO), unverbrannte

Kohlenwasserstoffe

BOTTOM GUARD WAX – Unterbodenschutz auf Wachsbasis

Artikelnummer 2892-994-1

Normfest GmbH

42551 Velbert



Druckdatum 04.11.2025, Überarbeitet am 04.11.2025

Version 5.0

Seite 4 / 17

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Zündquellen fernhalten.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

Persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Schutzkleidung) verwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Universalbindemittel) aufnehmen.

Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ABSCHNITTE 8+13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.

Lösungsmittelbeständige Geräte verwenden.

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lösungsmittelbeständigen und dichten Fußboden vorsehen.

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Behälter dicht geschlossen halten.

Vor Erwärmung/Überhitzung und Sonneneinstrahlung schützen.

Lagerklasse (TRGS 510) LGK 3: Entzündbare Flüssigkeiten

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Verwendung des Produktes, ABSCHNITT 1.2

BOTTOM GUARD WAX – Unterbodenschutz auf Wachsbasis

Artikelnummer 2892-994-1

Normfest GmbH

42551 Velbert



Druckdatum 04.11.2025, Überarbeitet am 04.11.2025 Version 5.0 Seite 5 / 17

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte DE (TRGS 900)

Bestandteil

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten

EINECS/ELINCS: 919-857-5, Reg-No.: 01-2119463258-33-XXXX

Arbeitsplatzgrenzwert: 600 mg/m³, AGS, 2.9

Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(II)

Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten

EINECS/ELINCS: 927-241-2, Reg-No.: 01-2119471843-32-XXXX

Arbeitsplatzgrenzwert: 600 mg/m³, AGS, 2.9

Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(II)

Sulfonsäuren, Erdöl-, Calciumsalze

CAS: 61789-86-4, EINECS/ELINCS: 263-093-9, Reg-No.: 01-2119488992-18-XXXX

Arbeitsplatzgrenzwert: 5 mg/m³, A, DFG

Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 4(II)

Arbeitsplatzgrenzwerte EU (2004/37/EG)

nicht relevant

DNEL

| Bestandteil |
|---|
| Alkohole, C11-14-Iso-, C13-reich, CAS: 68526-86-3 |
| Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 147,9 mg/m³ |
| Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 417 mg/kg bw/day |
| Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 43,5 mg/m³ |
| Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 250 mg/kg bw/day |
| Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 25 mg/kg bw/day |
| Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten |
| Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 871 mg/m³ |
| Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 77 mg/kg bw/day |
| Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 185 mg/m³ |
| Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 46 mg/kg bw/day |
| Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 46 mg/kg bw/day |
| Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten |
| Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 871 mg/m³ |
| Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 77 mg/kg bw/day |
| Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 185 mg/m³ |
| Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 46 mg/kg bw/day |
| Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 46 mg/kg bw/day |
| Phosphorsäure, C11-14-isoalkylester, C13-reich, CAS: 154518-38-4 |
| Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 34,94 mg/m³ |
| Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 100,13 mg/kg bw/day |
| Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 10,43 mg/m³ |
| Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 60,08 mg/kg bw/day |
| Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 6,01 mg/kg bw/day |
| Sulfonsäuren, Erdöl-, Calciumsalze, CAS: 61789-86-4 |
| Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 11,75 mg/m³ |
| Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 3,33 mg/kg bw/d |
| Industrie, dermal, Langzeit - lokale Effekte, 1,03 mg/cm² |
| Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 2,9 mg/m³ |
| Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 1,667 mg/kg bw/day |
| Verbraucher, dermal, Langzeit - lokale Effekte, 0,513 mg/cm² |
| 1-fan - 40 (0)044 040 050 0 054404: |

BOTTOM GUARD WAX – Unterbodenschutz auf Wachsbasis

Artikelnummer 2892-994-1

Normfest GmbH

42551 Velbert



Druckdatum 04.11.2025, Überarbeitet am 04.11.2025 Version 5.0 Seite 6 / 17 Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 0,833 mg/kg bw/day **PNEC** Bestandteil Alkohole, C11-14-Iso-, C13-reich, CAS: 68526-86-3

> Süßwasser, 0,005 mg/L Meerwasser, 0,5 µg/L

Kläranlage/ Klärwerk (STP), 105,3 mg/L

Sediment (Süßwasser), 0,37 mg/kg sediment dw Sediment (Meerwasser), 0,04 mg/kg sediment dw Boden (landwirtschaftlich), 0,15 mg/kg soil dw

Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten

Es sind keine PNEC-Werte für den Stoff bekannt.

Phosphorsäure, C11-14-isoalkylester, C13-reich, CAS: 154518-38-4

Süßwasser, 0,0063 mg/L Meerwasser, 0,00063 mg/L Kläranlage/ Klärwerk (STP), 10 mg/L

Sediment (Süßwasser), 0,113 mg/kg Sediment (Meerwasser), 0,0113 mg/kg

Boden, 0,0188 mg/kg

Sulfonsäuren, Erdöl-, Calciumsalze, CAS: 61789-86-4

Süßwasser, 1 mg/l (AF=1000) Meerwasser, 1 mg/l (AF=10000)

Kläranlage/ Klärwerk (STP), 1000 mg/l (AF=10)

Sediment (Süßwasser), 226 000 000 mg/kg dw Sediment (Meerwasser), 226 000 000 mg/kg dw Boden (landwirtschaftlich), 271 000 000 mg/kg dw Orale Aufnahme (Lebensmittel), 16,667 mg/kg food

Begrenzung und Überwachung der Exposition

technischer Anlagen

Augenschutz

Atemschutz

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen.

Messverfahren zur Durchführung von Arbeitsplatzmessungen müssen die

Leistungsanforderungen der DIN EN 482 erfüllen. Empfehlungen sind beispielsweise in der IFA-Gefahrstoff-Liste genannt.

Schutzbrille. (EN 166:2001)

Handschutz 0,45 mm Nitrilkautschuk, >480 min (EN 374-1/-2/-3).

Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den

Handschuhlieferanten kontaktieren.

Körperschutz Arbeitsschutzkleidung (EN 340)

Sonstige Schutzmaßnahmen Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Dämpfe nicht einatmen.

Die persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die

Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

Bei Überschreitung von Arbeitsplatzgrenzwerten oder bei unzureichender Belüftung:

Geeigneten Atemschutz tragen.

Kurzzeitig Filtergerät, Filter A. (DIN EN 14387)

Thermische Gefahren Keine Informationen verfügbar.

Begrenzung und Überwachung der

Umweltexposition

nicht bestimmt

BOTTOM GUARD WAX – Unterbodenschutz auf Wachsbasis

Artikelnummer 2892-994-1

Normfest GmbH

42551 Velbert



Druckdatum 04.11.2025, Überarbeitet am 04.11.2025 Version 5.0 Seite 7 / 17

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand flüssig Form flüssig Farbe weisslich Geruch charakteristisch Geruchsschwelle nicht anwendbar pH-Wert nicht anwendbar pH-Wert [1%] nicht anwendbar Siedepunkt oder Siedebeginn und 136 - 164

Siedebereich [°C]

Flammpunkt [°C] 36 Entzündbarkeit ja **Untere Explosionsgrenze** 0,6 Vol.% Obere Explosionsgrenze 7 Vol.% Oxidierende Eigenschaften nein Dampfdruck [kPa] 0,3 (20°C) 0,861 (20°C) Dichte [g/cm³]

Relative Dichte nicht bestimmt Schüttdichte [kg/m³] nicht anwendbar Löslichkeit in Wasser [g/L] nicht mischbar

Löslichkeit andere Lösungsmittel

Keine Informationen verfügbar. nicht bestimmt

Verteilungskoeffizient n-

Oktanol/Wasser (log-Wert)

Kinematische Viskosität >20.5 mm²/s **Relative Dampfdichte** nicht hestimmt Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C] nicht bestimmt

>200 Zündtemperatur [°C]

nicht anwendbar Zersetzungstemperatur [°C]

Partikeleigenschaften Keine Informationen verfügbar.

9.2 Sonstige Angaben

Dynamische Viskosität: 360 mPas.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Siehe ABSCHNITT 10.3

10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Entwicklung von zündfähigen Gemischen möglich in Luft bei Erwärmung über dem Flammpunkt und/oder beim Versprühen oder Vernebeln.

Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung

10.5 Unverträgliche Materialien

Siehe ABSCHNITT 7

Sicherheitsdatenblatt gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 geändert durch Verordnung (EU) 2020/878 (DE)
BOTTOM GUARD WAX – Unterbodenschutz auf Wachsbasis
Artikelnummer 2892-994-1
Normfest GmbH



Druckdatum 04.11.2025, Überarbeitet am 04.11.2025

Version 5.0

Seite 8 / 17

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

42551 Velbert

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

BOTTOM GUARD WAX - Unterbodenschutz auf Wachsbasis

Artikelnummer 2892-994-1

Normfest GmbH

42551 Velbert



Druckdatum 04.11.2025, Überarbeitet am 04.11.2025 Version 5.0 Seite 9 / 17

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute orale Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Produkt

ATE-mix, oral, >2000 mg/kg bw

Bestandteil

Alkohole, C11-14-Iso-, C13-reich, CAS: 68526-86-3

LD50, oral, Ratte, > 2000 mg/kg bw

Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten

LD50, oral, Ratte, > 15000 mg/kg (OECD 401)

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten

LD50, oral, Ratte, > 5000 mg/kg

Phosphorsäure, C11-14-isoalkylester, C13-reich, CAS: 154518-38-4

LD50, oral, Ratte, > 2000 mg/kg (OECD 420)

Sulfonsäuren, Erdöl-, Calciumsalze, CAS: 61789-86-4

LD50, oral, Ratte, >5000 mg/kg bw

Akute dermale Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Produkt

ATE-mix, dermal, >2000 mg/kg bw

Bestandteil

Alkohole, C11-14-Iso-, C13-reich, CAS: 68526-86-3

LD50, dermal, Ratte, > 2000 mg/kg bw

Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten

LD50, dermal, Kaninchen, > 3160 mg/kg (OECD 402)

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten

LD50, dermal, Kaninchen, > 3160 mg/kg

Phosphorsäure, C11-14-isoalkylester, C13-reich, CAS: 154518-38-4

LD50, dermal, Ratte, > 2000 mg/kg

Sulfonsäuren, Erdöl-, Calciumsalze, CAS: 61789-86-4

LD50, dermal, Kaninchen, > 5000 mg/kg bw

>5000 mg/kg bw

Akute inhalative Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Produkt

ATE-mix, inhalativ (Dampf), >20 mg/L

Bestandteil

Alkohole, C11-14-Iso-, C13-reich, CAS: 68526-86-3

LC50, inhalativ, Maus, > 12,2 ppm (6 h)

Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten

LC50, inhalativ, Ratte, > 6100 mg/m³ (OECD 403)

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten

LC50, inhalativ, Ratte, > 5000 mg/m3/8h

Sulfonsäuren, Erdöl-, Calciumsalze, CAS: 61789-86-4

LC50, inhalativ, Ratte, >1.9 mg/L air

Schwere Augenschädigung/-reizung Reizend

Bestandteil

Alkohole, C11-14-Iso-, C13-reich, CAS: 68526-86-3

Auge, nicht reizend

BOTTOM GUARD WAX – Unterbodenschutz auf Wachsbasis

Artikelnummer 2892-994-1

Normfest GmbH

42551 Velbert



Druckdatum 04.11.2025, Überarbeitet am 04.11.2025 Version 5.0 Seite 10 / 17

Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten

Auge, nicht reizend

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten

Auge, nicht reizend

Phosphorsäure, C11-14-isoalkylester, C13-reich, CAS: 154518-38-4

Auge, reizend

Sulfonsäuren, Erdöl-, Calciumsalze, CAS: 61789-86-4

Auge, keine schädliche Wirkung beobachtet

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Geringe Reizwirkung

Bestandteil

Alkohole, C11-14-Iso-, C13-reich, CAS: 68526-86-3

dermal, reizend

Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten

dermal, nicht reizend

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten

dermal, nicht reizend

Phosphorsäure, C11-14-isoalkylester, C13-reich, CAS: 154518-38-4

dermal, reizend

Sulfonsäuren, Erdöl-, Calciumsalze, CAS: 61789-86-4

dermal, keine schädliche Wirkung beobachtet

Sensibilisierung der Atemwege/Haut Keine Einstufung aufgrund stoffspezifischer Konzentrationsgrenzwerte. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Bestandteil

Alkohole, C11-14-Iso-, C13-reich, CAS: 68526-86-3

dermal, nicht sensibilisierend

Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten

dermal, nicht sensibilisierend

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten

dermal, nicht sensibilisierend

Phosphorsäure, C11-14-isoalkylester, C13-reich, CAS: 154518-38-4

dermal, nicht sensibilisierend

Sulfonsäuren, Erdöl-, Calciumsalze, CAS: 61789-86-4

dermal, sensibilisierend

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

wiederholter Exposition

Bestandteil

Alkohole, C11-14-Iso-, C13-reich, CAS: 68526-86-3

NOAEL, oral, Ratte, 300 - 700 mg/kg bw/day

Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten

NOAEL, oral, Ratte, 500 mg/kg bw/day, keine schädliche Wirkung beobachtet

NOAEC, inhalativ, Ratte, 10400 mg/m³, keine schädliche Wirkung beobachtet

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten

NOAEL, oral, Ratte, 500 mg/kg bw/day, negativ

NOAEL, inhalativ, Ratte, 6000 mg/m³, negativ

Phosphorsäure, C11-14-isoalkylester, C13-reich, CAS: 154518-38-4

BMDL10, oral, Ratte, 240,3 mg/kg bw/day, schädliche Wirkung beobachtet

Sulfonsäuren, Erdöl-, Calciumsalze, CAS: 61789-86-4

NOAEL, oral, Ratte, 500 mg/kg bw/day, schädliche Wirkung beobachtet

NOAEL, dermal, Ratte, 1000 mg/kg bw/day, keine schädliche Wirkung beobachtet

BOTTOM GUARD WAX – Unterbodenschutz auf Wachsbasis

Artikelnummer 2892-994-1

Normfest GmbH

42551 Velbert



Druckdatum 04.11.2025, Überarbeitet am 04.11.2025 Version 5.0 Seite 11 / 17

NOAEC, inhalativ, Ratte, 881,58 mg/m³, keine schädliche Wirkung beobachtet

Mutagenität

Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

Bestandteil

Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten

in vitro, negativ

in vivo, negativ

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten

in vitro, negativ

in vivo, negativ

Reproduktionstoxizität

Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

- Fruchtbarkeit

Bestandteil

Phosphorsäure, C11-14-isoalkylester, C13-reich, CAS: 154518-38-4

NOAEL, oral, Ratte, 1000 mg/kg bw/da, keine schädliche Wirkung beobachtet

- Entwicklung

Bestandteil

Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten

NOAEC, inhalativ, Ratte, 220 mg/m³, keine schädliche Wirkung beobachtet

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten

NOAEC, inhalativ, Ratte, 5220 mg/m3

Phosphorsäure, C11-14-isoalkylester, C13-reich, CAS: 154518-38-4

NOAEL, oral, Ratte, 316 mg/kg bw/day, keine schädliche Wirkung beobachtet

KarzinogenitätEnthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.AspirationsgefahrAufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Allgemeine Bemerkungen

Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1 Endokrinschädliche

Eigenschaften

Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % oder mehr, die

gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission

endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

11.2.2 Sonstige Angaben Keine

BOTTOM GUARD WAX - Unterbodenschutz auf Wachsbasis

Artikelnummer 2892-994-1

Normfest GmbH

42551 Velbert



Druckdatum 04.11.2025, Überarbeitet am 04.11.2025 Version 5.0 Seite 12 / 17

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Ökologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

| Okologische Baten des Gesamproduktes liegen nicht von. |
|---|
| Bestandteil |
| Alkohole, C11-14-Iso-, C13-reich, CAS: 68526-86-3 |
| LC50, (96h), Fisch, 420 µg/L |
| EC50, (72h), Algen, 2,6 - 3,2 mg/L |
| EL50, (48h), Invertebraten, 710 μg/L |
| NOEC, (72h), Algen, 1,5 - 2,2 mg/L |
| LL50, (96h), Fisch, 640 μg/L |
| Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten |
| EL50, (48h), Daphnia magna, 22 - 46 mg/l |
| EL50, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, > 1000 mg/l |
| NOELR, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, < 1 mg/l |
| LL50, (96h), Oncorhynchus mykiss, 10 - 30 mg/l |
| Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten |
| EL50, (72h), Algen, > 1000 mg/l |
| NOELR, (72h), Algen, 100 mg/l |
| LL50, (48h), Daphnia magna, >1000 mg/l |
| LL50, (96h), Oncorhynchus mykiss, > 1000 mg/l |
| Phosphorsäure, C11-14-isoalkylester, C13-reich, CAS: 154518-38-4 |
| LC50, (96h), Fisch, 24 mg/L |
| EC50, (24h), Invertebraten, > 100 mg/L |
| EC50, (72h), Algen, 150 mg/L |
| NOEC, (72h), Algen, 10 mg/L |
| Sulfonsäuren, Erdöl-, Calciumsalze, CAS: 61789-86-4 |
| NOEC, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, 1000 mg/l |
| LL50, (96h), Fisch, > 10 000 mg/l |
| EC0, (48h), Daphnia magna, >1000 mg/l |
| |

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Verhalten in Umweltkompartimentennicht bestimmtVerhalten in Kläranlagennicht bestimmtBiologische Abbaubarkeitnicht bestimmt

Bestandteil

Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten

Biologische Abbaubarkeit:, (28d), 89%, OECD 301 F, Biologisch leicht abbaubar.

Sulfonsäuren, Erdöl-, Calciumsalze, CAS: 61789-86-4

(28d), 8,6 %

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Informationen verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Informationen verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Auf Grundlage aller verfügbaren Informationen nicht als PBT bzw. vPvB einzustufen.

BOTTOM GUARD WAX - Unterbodenschutz auf Wachsbasis

Artikelnummer 2892-994-1

Normfest GmbH

42551 Velbert



Druckdatum 04.11.2025, Überarbeitet am 04.11.2025 Version 5.0 Seite 13 / 17

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % oder mehr, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine bekannt

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüssel-Nummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüssel-Nummer ist innerhalb der EU in Absprache mit dem Entsorger festzulegen.

Produkt

Als gefährlichen Abfall entsorgen. Wegen Recycling Hersteller ansprechen.

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Verbrennungsanlage zuführen.

AVV-Nr. (empfohlen) 080111* Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe

enthalten.

Ungereinigte Verpackungen

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

AVV-Nr. (empfohlen) 150110* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche

Stoffe verunreinigt sind.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

Landtransport nach ADR/RID 1139

Binnenschifffahrt (ADN) 1139

Seeschiffstransport nach IMDG 1139

Lufttransport nach IATA 1139

BOTTOM GUARD WAX – Unterbodenschutz auf Wachsbasis

Artikelnummer 2892-994-1

Normfest GmbH

42551 Velbert



Druckdatum 04.11.2025, Überarbeitet am 04.11.2025 Version 5.0 Seite 14 / 17

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport nach ADR/RID Schutzanstrichlösung

- Klassifizierungscode

- Gefahrzettel

•

- ADR LQ

- ADR 1.1.3.6 (8.6) Beförderungskategorie (Tunnelbeschränkungscode) 3 (D/E)

Binnenschifffahrt (ADN) Schutzanstrichlösung

- Klassifizierungscode

- Gefahrzettel



Coating solution

Seeschiffstransport nach IMDG

- EMS

- Gefahrzettel

F-E, S-E

- IMDG LQ

5 I

3

Lufttransport nach IATA

- Gefahrzettel



14.3 Transportgefahrenklassen

Landtransport nach ADR/RID

Binnenschifffahrt (ADN) 3

Seeschiffstransport nach IMDG 3

Lufttransport nach IATA 3

14.4 Verpackungsgruppe

Landtransport nach ADR/RID III

Binnenschifffahrt (ADN)

Seeschiffstransport nach IMDG

Lufttransport nach IATA III

14.5 Umweltgefahren

Landtransport nach ADR/RID nein

Binnenschifffahrt (ADN) nein

Seeschiffstransport nach IMDG nein

Lufttransport nach IATA nein

BOTTOM GUARD WAX - Unterbodenschutz auf Wachsbasis

Artikelnummer 2892-994-1

Normfest GmbH

42551 Velbert



Druckdatum 04.11.2025, Überarbeitet am 04.11.2025 Version 5.0 Seite 15 / 17

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Entsprechende Angabe unter ABSCHNITT 6 bis 8.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EU-VORSCHRIFTEN 2008/98/EG (2000/532/EG); 2010/75/EU; 2004/42/EG; (EG) 648/2004; (EG) 1907/2006

(REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EWG ((EG) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131;

(EU) 2024/573; (EU) 2019/1148; (EU) 2019/1021, (EU) 2023/707

- Bestandteilekommentar SVHC Liste (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Enthält

keine oder unter 0,1% der gelisteten Stoffe.

- Anhang XIV (REACH) Das Produkt enthält keine zulassungspflichtigen Stoffe ≥ 0,1% gemäß Anhang XIV, VO (EG)

1907/2006 (REACH).

- Anhang XVII (REACH) Das Produkt enthält Stoffe ≥ 0,1% gemäß Anhang XVII, VO (EG) 1907/2006 (REACH) mit

folgenden Beschränkungen: 40, 75

Das Produkt unterliegt gemäß Anhang XVII, VO (EG) 1907/2006 (REACH) folgenden

Beschränkungen: 3

TRANSPORT-VORSCHRIFTEN ADR (2025); IMDG-Code (2025, 42. Amdt.); IATA-DGR (2025)

NATIONALE VORSCHRIFTEN (DE): Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2021; Wasch- und Reinigungsmittelgesetz - WRMG;

Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRGS: 200, 220, 510, 615, 900, 903, 905.

- Wassergefährdungsklasse 2, gem. AwSV vom 18.04.2017

- Störfallverordnung ja

- Klassifizierung nach TA-Luft 5.2.5 Organische Stoffe.

- Lagerklasse (TRGS 510) LGK 3: Entzündbare Flüssigkeiten

- Beschäftigungsbeschränkungen Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

- VOC (2010/75/EG) 59,01 %

- Sonstige Vorschriften DGUV Information 213-072: Lösemittel (Merkblatt M 017 der Reihe "Gefahrstoffe")

TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 3)

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

BOTTOM GUARD WAX - Unterbodenschutz auf Wachsbasis

Artikelnummer 2892-994-1

Normfest GmbH

42551 Velbert



Druckdatum 04.11.2025, Überarbeitet am 04.11.2025

Version 5.0

Seite 16 / 17

16.2 Abkürzungen und Akronyme:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses

ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure

AVV = Abfallverzeichnis-Verordnung

ATE = acute toxicity estimate

BGI = Berufsgenossenschaftliche Informationen

CAS = Chemical Abstracts Service

CLP = Classification, Labelling and Packaging

DMEL = Derived Minimum Effect Level

DNEL = Derived No Effect Level

EC50 = Median effective concentration

ECB = European Chemicals Bureau

EEC = European Economic Community

EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

EL50 = Median effective loading

ELINCS = European List of Notified Chemical Substances

EmS = Emergency Schedules

GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

IATA = International Air Transport Association

IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying

Dangerous Chemicals in Bulk

IC50 = Inhibition concentration, 50%

IFA = Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung

IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods

IUCLID = International Uniform ChemicaL Information Database

IVIS = In vitro irritation score

LC50 = Lethal concentration, 50%

LD50 = Median lethal dose

LC0 = lethal concentration, 0%

LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level

LGK = Lagerklasse

LL50 = Median lethal loading

LQ = Limited Quantities

MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships

NOAEL = No Observed Adverse Effect Level

NOEC = No Observed Effect Concentration

PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance

PNEC = Predicted No-Effect Concentration

REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals

STP = Sewage Treatment Plant

TA-Luft = Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft

TLV®/TWA = Threshold limit value – time-weighted average

TLV®STEL = Threshold limit value - short-time exposure limit

TRGS = Technische Regeln für Gefahrstoffe

VOC = Volatile Organic Compounds

vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative

AwSV = Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

E = einatembare Fraktion

A = alveolengängige Fraktion

H = hautresorptiv

X = krebserzeugender Stoff der Kat. 1A oder 1B

Y = ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatz-grenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

Z = ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden

AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe

DFG = Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG

EU = Europäische Union

16.3 Sonstige Angaben Einstufungsverfahren

Flam. Liq. 3: H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar. (auf der Basis von Prüfdaten)

STOT SE 3: H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

(Berechnungsmethode)

Eye Irrit. 2: H319 Verursacht schwere Augenreizung. (Berechnungsmethode)

Aquatic Chronic 3: H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

(Berechnungsmethode)

BOTTOM GUARD WAX – Unterbodenschutz auf Wachsbasis

Artikelnummer 2892-994-1

Normfest GmbH

42551 Velbert



Druckdatum 04.11.2025, Überarbeitet am 04.11.2025

Version 5.0

Seite 17 / 17

Geänderte Positionen

1.3, 2.3, 3.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 11.1, 11.2, 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5, 12.6, 12.7, 13.1, 14.2, 15.1, 15.2, 16.1, 16.2, 16.3

Das Dokument ist urheberrechtlich geschützt - Copyright: Chemiebüro® - Nutzungsbedingungen und Urheberrecht siehe www.chemiebuero.de. Tel. +49(0)941-646 353-0, E-mail info@chemiebuero.de

Gefahrstoffmanagementsystem - Betriebsanweisungen - leicht gemacht. Nähere Informationen unter www.chemiebuero.de